



SUCCESS STORY

« VERBESSERTES MIETER-SCORING VIA MACHINE LEARNING »

- » Vorhersagende Erkennung von Mietausfällen
- » Einsatz von Random Forests (Machine Learning)
- » Zuverlässige Erkennung von Schnell-Fluktuierern

Ausgangssituation

Das führende Wohnungsunternehmen verfügt bereits über regelbasierte Scoring-System zur Bewertung von Mietinteressenten vor der Vergabe von Mietverträgen. Um den wirtschaftlichen Erfolg und die eigene Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten, ist es unumgänglich, Mietinteressenten nicht nur hinsichtlich ihrer momentanen Zahlungsfähigkeit, sondern auch für ihre zukünftige Zahlungsfähigkeit und -bereitschaft zu bewerten.

Ferner sollen auch sogenannte Schnell-Fluktuierer erkannt werden. Das sind Mieter, die nach nur wenigen Monaten privat oder beruflich bedingt erneut umziehen werden. Bisher konnten sowohl zukünftige Zahlungsfähigkeit und -bereitschaft sowie Schnellfluktuation nicht vorhergesagt und die Mieterauswahl nicht entsprechend segmentweise oder individuell angepasst werden.

Maßnahmen – Methodik und Technologie

Für die Vorhersage von Mietzahlungsausfällen und Schnellfluktuation wurden mehrere unterschiedliche Modelle aus der Kategorie des Ensemble Learnings verwendet. Über die Datenhistorie des Unternehmens, die sowohl Stammdaten von Mietern sowie Bewegungsdaten umfassten, konnten Trainings- und Testdaten für überwachte Verfahren des maschinellen Lernens gewonnen werden. Random Forests wurden für jede spezifische Vorhersage einzeln trainiert und für die Implementierung in ein umfassendes Vorhersagesystem in Reihe geschaltet und somit als Multi-Klassifikationssystem entwickelt.

Darüber hinaus wurden Clustering-Algorithmen und statistische Datenanalysen in Python dazu eingesetzt, um weitere Einblicke in die Zusammenhänge zwischen bestimmten Faktoren und dem Auftreten von Mietergebnissen herzustellen.

Erfolge und Ergebnisse

Gegenüber des ursprünglichen Scoring-Verfahrens für Mietinteressenten wurde ein erweitertes Vorhersagesystem realisiert, das mit jedem neuen Mieter und den jeweiligen Transaktionen die Zusammenhänge zwischen negativen Mietergebnissen und den Eigenschaften von Mietern und Mietobjekten erlernt. Die Vorhersagequalität konnte auf ein hohes Maß gesteigert werden und spielt heute eine entscheidende Rolle bei der Vergabe von Mietverträgen.

Nicht nur die automatisierte Vorhersage der Mieterqualität und die automatisierbare Steuerung der Mieterauswahl wurden möglich - auch konnten die Einflussfaktoren auf relevante Geschäftsereignisse für die Mietverträge analysiert und Einflüsse durch Änderungen an diesen Faktoren simuliert werden.

Was dies für Sie bedeutet

Der Schritt weg vom manuellen oder statisch-regelbasierten Scoring-Systemen zu einer selbstlernenden und automatisierten Lösung ist herausfordernd und erfordert eine Datenhistorie, ist aber machbar und im Real Estate bereits vielfach erprobt. Mit Ensemble Learning und Deep Learning lassen sich Vorhersagen treffen, die eine Treffsicherheit von +/- 1% erreichen und zu mehr als 85% akkurat sind - also in mehr als 85 Vorhersage-Fällen wirtschaftlich hilfreiche Prognosen machen. Diese Prognose-Modelle lassen sich recht einfach in die bestehende IT-Infrastruktur integrieren und die Prognosen in die Business Intelligence und andere IT-Systeme zur Weiterverarbeitung einspeisen.

Sie interessieren sich allgemein für die Möglichkeiten im Bereich der Vorhersage von Geschäftsereignissen und Finanzkennzahlen? Sie möchten mit uns eine individuelle Problemstellung besprechen? Besuchen Sie uns auf www.datanomiq.de oder schreiben Sie uns eine E-Mail an info@datanomiq.de.



DATANOMIQ ist der herstellerunabhängige Beratungs- und Service-Partner für Business Intelligence und Data Science. Wir erschließen die vielfältigen Möglichkeiten durch Big Data und künstliche Intelligenz erstmalig in allen Bereichen der Wertschöpfungskette. Dabei setzen wir auf die besten Köpfe und das umfassendste Methoden- und Technologieportfolio für die Nutzung von Daten zur Geschäftsoptimierung.